

## **ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To prevent splash of water from scattering and control the range of water flow by providing an atmospheric bubble crushing board having latticelike shape and a water pressure control member on an upward-facing spout for delivering parabolic water flow.

**CONSTITUTION:** If a valve of a faucet is opened, city water flows from elbows 15-12 and a pipe 11 into a faucet 1 and flows upwardly through a slit between a slit formed plate 21 and the right wall of the faucet 1. And then the water rises through between a valve 18 and the right wall of the faucet, so that the upper end of the valve 18 is displaced to the left by water pressure. Next, the water passes through a gap of an upper wall 2 and gaps of teeth of a water flow control plate 8 and falls forwardly from the upper end of the faucet 1, describing a parabola, while atmospheric bubbles produced by the air remaining in the elbows are broken by the plate 8. When the valve is fully opened, the valve 18 is fully opened to reduce the water pressure, restraining the range of a jet of water from increasing. Further by changing the degree of opening of the plate 8 and the urging force of the valve 18, the range of water is controlled. As a result, scattering of water splashes is prevented and insects are prevented from coming in and the range and direction of the water flow can be controlled.

**COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-10381

(43)公開日 平成6年(1994)1月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

E 0 3 C 1/042

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 7150-2D

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-193271

(22)出願日 平成4年(1992)6月26日

(71)出願人 000224204

藤村 明宏

兵庫県神戸市中央区熊内橋通4-1-11

(72)発明者 藤村 明宏

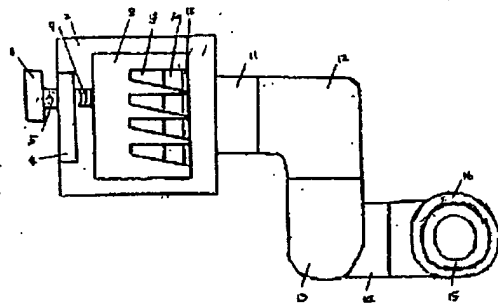
神戸市中央区熊内橋通4-1-11

(54)【発明の名称】 洗面用給水装置における水流制御システム

(57)【要約】

【目的】 ほぼ一定の飛程を持つ放物線状水流を生ずる洗面用給水装置における通水初期の大気泡の破裂による水しぶきの飛散と、装置内への虫等の侵入を防ぎ、水流の飛程を多少調節し得るようにし、既成水道蛇口への取り付けを容易にし、かつ、蛇口の位置や方向を容易に選択し得るようにする。

【構成】 吐水口に格子または網から成る大気放破砕板を設け、動かせば水路開放度が変わる穴開き板を吐水口付近に設け、水流の飛程を調節し、一端が細く、かつ、輪状隆起を持ち、他端の内面はそれに適合する、軟質材料等から成る、多数のエルボをつなぎ合わせた通水路を経て、既成水道蛇口につなぎ、本蛇口の位置や方向を容易に変え得るようにする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 吐水口に格子状または網状の大気泡破碎板を取り付け、ハンドルに連動して吐水口の開放度が変わる穴開き板または水圧調節弁を設け、洗面台の既成水道蛇口につなぐための、出口側の端の周囲に離脱防止用輪状隆起があり、入口側の内面は出口側の外面に適合する形をなす、多数のエルボを接続して成る、流量が増しても上前方に噴出する水流が洗面台側へ出ない、洗面用給水装置における水流制御システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は洗面台に取り付けて用いる水道のバルブを小さく開いても、大きく開いても、放物線を描く水流の太さが変わるだけで、飛程はほとんど変わらない、洗面用給水装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 特願昭63-2705号、特開平1-178627号「洗面用給水装置」は、蛇口の吐水口付近に、水圧が小さい時には小さく開き、水圧が大きくなれば大きく開く弁を設ける等して、水圧の大小にかかわらず、常に洗面台中のほぼ同じ位置に落ちる、高さ20cm程度の放物線を描く噴水流を造る装置であるが、ほぼ上を向いた蛇口と、バルブ（洗面台に取り付けられた既成水道蛇口）との間には、かなりの距離があり、バルブの開き始めには、その間に溜まっている空気が水に混じり、大きな気泡が生じ、蛇口から噴出する際、それが弾け、水しぶきが洗面台外まで、飛散する。また、洗面台の大きさ等に合わせて、水流の飛程を多小調節する必要もあるが、そのような手段が用いられておらず、従来の洗面台の既成の蛇口にそれをつなぐ際、連結管はその屈曲状態を自由に変え得る事が望ましいが、そのような手段も用意されていない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上記のような従来の洗面用給水装置の持つ欠点を解決しようとするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 蛇口の吐水口に格子状または網状の大気泡破碎板を取り付け、ハンドルに連動して吐水口の開放度が変わる穴開き板または水圧調節弁を設け、洗面台の既成水道蛇口につなぐための、出口側の端の周囲に輪状隆起があり、入口側の内面は出口側の外面に適合する形をなす、多数のエルボを接続して解決する。

## 【0005】

【実施例】 図1は本発明を実施した洗面用給水装置の平面図。図2はその正面図。図3はその右側面図。図4は上壁2の横断面図。図5は縦断正面図。図6はエルボ12付近の横断面図である。1は金属やプラスチック

2

から成る角形の蛇口。2はその上端をふさぐ上壁。3はその一部に開けた吐水口で、弁18と補強板19の上端がその中に入っている。4は右壁の上方突出部。5はそれに通っている部のみがやや細くなっている軸。6はその左端に取り付けたハンドル。7は軸5の右方に切ったネジ。8はそのネジにかみ合うメネジが切られており、右方には、先端ほど細くなった多数の歯が付いており、歯の間隙は右ほど広く、かつ、上が前に傾いている、櫛形の、気泡破碎、異物侵入防止、流量調節、水流方向規定等の機能を持った水流制御板。9は蛇口1の左面に開けた多数の（図では一つしか示していない）小通気孔。10は蛇口1の左面に切ったネジ穴に通した水流飛程調節ネジ。11は蛇口1の右面に突出した連通管。12は出口側が図6に示すように細くなり、かつ、周囲を一周する輪状隆起17を有し、その外面に適合する形をなす管11内にはめ込まれ、入口側は管11と同形の内面を持つ、軟質プラスチック等から成るエルボ。13、14も12と同形のエルボ。15は出口側はそれらと同形で入口側は出口側と同じ太さをなし、かつ、外面に輪状隆起16を有するエルボ。17は各エルボの出口側の外面を一周する輪状隆起。18は前後幅が蛇口1内の前後幅に一致する厚さ0.05mm程度のバネ用ステンレス鋼板を平らな状態で、その左端を蛇口1の内部の左壁に接合し、右端は上方に折り曲げ、延びる力を与えて成る膜状弁。19はその左上面に接合した厚さ3mm程度のステンレス鋼から成る補強板で、弁18の右端の変形を防ぎ、かつ、その重量により、弁18が上壁2に接触する力を強めている。20はネジ10の右端に取り付けられ、補強板19に接触している水流飛程調節用コイルバネ。21は蛇口1の右壁との間に左右幅1・2mmの間隙を作っているスリット形成板である。

【0006】次にこの使用法や動作について説明する。この装置は既成の洗面台の既成の水道蛇口に取り付けて用いる。エルボ15の上端を既成蛇口にはめ込む。その際、輪状隆起16の下を手で持ち、押し上げれば、容易にはめ込む事ができる。（上端の内径をやや大きくしておくとはめ易い。また、その上から見た形を楕円形にし、円筒形の蛇口にも、角形の蛇口にも、容易にはめ得るようにしてもよい。水漏れを防ぐため、ホースバンドや非常に強い輪ゴムでしめ付けてもよい。）また、蛇口1は洗面台の後縁上に乗せる。その際、エルボ12～15間は相互にはめ込みになっており、相互間を引き離そうとすれば、輪状隆起17が抵抗になり、強い力を要するので、適宜回し、蛇口1を洗面台後縁上の安定した位置に置く事ができる。かつ、蛇口1の上端を前または後に傾け、噴出する水流の角度を変える事もできる。

【0007】既成蛇口のバルブを開けば、水道水は各エルボ15～12を通り、管11から蛇口1内に入り、スリット形成板21と蛇口1の右壁との間のスリットを上

3

昇し、弁18と蛇口1の右壁との間を上昇し、水圧で弁18の上端をバネの弾力と補強板19の重力に抗して左によせ、上壁2との間に生ずる透き間を通り、水流制御板8の歯の透き間を通り、斜め前方に噴出し、蛇口1の上端から10cm程度の高さまで上昇し、蛇口1の前方20cm程度の洗面台中に放物線を描いて落下する。

【0008】既成蛇口から水が出始めた際、各エルボ内や蛇口1内には空気が入っており、空気は水の中に混じり、大きな気泡を生じ、蛇口1の上端から出る際、もし、水流制御板8がなければ、気泡の破裂により、水しぶきが洗面台の外にまで飛ぶ事が実験により確かめられる。しかし、水流制御板8があれば、その気泡は狭い歯の透き間を通り抜ける際に破碎され、小さな気泡に変わり、それが弾けても、水しぶきが遠くへ飛ぶ事はない。

【0009】なお、図では歯の数を4枚記しているが、実際にはもっと多数設ける。また、水流制御板は網であってもよい。その位置を弁18と板21との間にしても、気泡破碎効果は生ずる。水流制御板8は蛇やその他の異物が蛇口1に入る事を防ぐ作用もある。蛇口1から出た水を直接顔にあて、片手で顔をなでれば、水流を絶え間なく顔にあてながら洗面ができ、洗面台に水を溜めて洗面するのと異なり、清潔な水を用い、水を溜めるのに要する時間や洗面台を洗う手間等が節約でき、水の節約にもなる。口を濯ぐ際も、水をコップに受けて口に入れる必要がなく、直接口に受ける事ができ、コップに水を溜める時間の節約、コップを濯ぐ手間の節約等ができる。

【0010】既成蛇口のバルブを大きく開けば、流量が増すが、板21と弁18の間の水圧が高まり、弁18の上端は大きく左に動き、噴出する水流の幅が広がり、水圧は下がり、噴水の飛程はほとんど増さず、洗面台外に直接飛び出し、床をぬらす事はない。(弁18がない場合、水道の水圧が高ければ適度の飛程が得られても、水圧が低い場合や、バルブをしぼった場合、飛程が非常に小さくなってしまう。)弁18はもともと平らな鋼板を90°以上曲げており、上端が数mm左方に動いても、その力は僅か増すのみであるが、補強板19の水平分力はその上端が左によるほど減少するので、弁18のバネの力の増加を相殺する事ができる。

【0011】既成蛇口のバルブを閉じたまま、長時間経過すると、各エルボ内や蛇口1内に溜まった水が細菌増殖等のために変質するので、エルボ15の下面に、図示しないが、直径1mm程度の小孔を開け、それらの水が非使用時には洗面台中に抜け落ちてしまうようにすればよいが、再度既成バルブを開くと、水の代わりにエルボや蛇口1に入り込んだ空気が最初の場合と同様、気泡を形成する。もとより、その時も、水流制御板8により、水しぶきが激しく飛ぶ事はない。

【0012】洗面台が小さく、噴水の飛程を小さくしたい場合には、ハンドル6を回し、ネジ7を回せば、板8

4

が右進し、吐水口3から噴き出す水流は板8の歯の狭い間隙を通り、抵抗が増し、飛程は小さくなる。あるいは、水流飛程調節ネジ10を回し、左方に移動させれば、バネ20の、補強板19への接触圧が下がり、弁18は弱い水圧で開くようになり、噴水の飛程は減少する。飛程を増加させる場合には、ネジ10を右進させればよい事はいうまでもない。

【0013】板21の右方の細隙を水流が高速度で通過する際、ベルヌーイの定理による負圧が生じ、多数の小通気孔9を通じ、外気が吸引され、水に混じり、多数の小気泡を形成し、小気泡を含んだ水が洗面台に落下衝突した際に生ずる水しぶきの飛散を和らげる事になる。それでも、水しぶきが飛ぶ場合には、洗面台外へしぶきが飛散しにくい位置に水の落下点を選ぶ。

水しぶきが洗面台外へ飛散する事を防ぐため、洗面台を深くするか、落下点に金網やウレタンフォームを敷く等する。茶漉状の金網を用い、枠の、太い針金の先端を蛇口1の前下端に設けた穴にはめ込んだり、金網に連なるカケガネを洗面台の前縁に引っかけて固定したり、吸盤を用いて洗面台内に固定する等してもよい。あるいは、着水点に浅い小金属容器や洗面器を置き、水はねを防いでもよい。

【0014】縦×横が20×10cm、厚さが0.5mm程度の軟質塩ビ樹脂、ゴム、その他から成る弾性板の表面に直径数mmの半球形、円錐形、その他の形の突起を多数設けた水はね防止板を造り、洗面台に水を溜め、その水はね防止板を蛇口1の噴水の着水点付近の洗面台の材料面に押しあて、各突起内の凹みに入っている水を押し出し、各突起に吸盤としての作用をさせ、洗面台に吸着させ、蛇口1からの噴水の水しぶきを防いでもよい。

【0015】蛇口1の高さ及び噴水の最高点の高さを必要最小限に押さえる事が望ましい。蛇口1の上端に上端が円筒形になった短いジョーゴ形ノズルを取り付け、噴水の断面の形を円柱形に近づけてもよい。なお、相互の位置を回転させて変え得る軟質材料製エルボ12~15は他の装置の流体の通路にも使用し得る。

【0016】エルボ12~14の輪状隆起17の出口側の傾斜をゆるやかにし、入口側の傾斜を垂直に近づけ、出口側を入口側に差し込む際は容易にはめ込む事ができるが、引き抜く際には強い力を要するにしてもよい。エルボ12、14は硬質材料製にし、13、15は軟質材料製にしたり、全部を硬質材料製にし、ただ、各出口側の周囲に彫った輪状溝に、軟質材料製の輪状隆起17をはめ込むようにしてもよい。

【0017】エルボ12~15の連続体とほぼ同形をなす軟質材料製のホースを用いてもよい。吐水口3の上方部のみが開いたカバーを、上壁2及び水流制御板8の上方にかぶせてもよい。弁18と補強板19は円弧を描いて動くので、板8の下面をそれに合わせた円筒面に

し、上壁2の上面も同形にし、板8も円弧を描いて左右に動き得るようにし、弁等の上端と板8の下面との透き間をなくしてもよい。

【0018】格子状の水流制御板8の代わりに、右方ほど網目が大きくなった網を用いてもよい。板8の歯の透き間をその面に直角に立てておき、その代わりに、蛇口1の下面を斜めに削り、蛇口1を15°程度前に傾け、蛇口1、板18、補強板19等の上縁を斜めに削り、板2と板8を傾け水流を30°程度前に傾けてもよい。

【0019】図7は第2実施例の正面図。図8はその縦断左側面図である。22は前面に長方形の吐水口を設けた蛇口。23は水道に連なる連通管。24は鉛合金、鉄粉を混じたプラスチック、その他の高比重材料から成る重量式の弁。25はその前下部の板状部を貫く多数の小通水孔で、前方が上がった傾斜管をなし、その集合は中央ほど高い位置にある。26は蛇口前上面に設けた排気孔である。

【0020】既成蛇口にエルボ15をつなぎ、エルボ12から連通管23に通水すると、水圧により、弁24が図のように押し上げられ、弁の下面の凹みに入った水は、小通水孔25を通じ、前上方に噴き出し、放物線軌道を描いて洗面台中に落下する。連通管23から通水される流量が大きい場合、弁24が低い位置にあれば、多くの通水孔25が蛇口22の前壁にふさがれ、水圧が高まり、弁24は押し上げられ、多くの通水孔が開放され、噴水量が増し、弁24の下方の水圧は下がる。

【0021】流量が小さい場合、弁24はその自重で下がり、吐水口に開放される通水孔25の数が減り、弁24の下方の水圧が高まる。このようにして、弁24の下方の水圧は常に、弁24の単位横断面積当たりの重量に相当する水圧に自動制御される。例えば、横断面積が9平方センチメートルで、重量が180グラムであれば、水圧は0.02気圧に保持され、通水孔24で抵抗を受けながら、斜めに噴き出す水流は、通水孔24を出た後、10センチメートル程度上昇する放物線を描く事になる。

【0022】通水管25の集合を三角形に配置する事により、吐水口から出る水流は、流量の小さい時には、縦横共に細く、流量が増すほど、縦横共に太くなる。通水の始めに連通管23等の内部の空気による大きな気泡が生じても、多数の小通気孔25は一種の網として作用し、気泡を破碎し、大きな気泡が弾ける際に起こる水しぶきの飛散を防ぐ。(弁自体に気泡の破碎用の網が付属した形)

なお、弁24を造る際、多数の小通水孔25を設けたプラスチック平板を角柱状の金属塊に張り付けて造る等、種々の製法が可能である。

【0023】弁24が上下移動する際、蛇口22の上方の空洞に排気孔26を通じ、空気が出入りする。蛇口22の前上隅に吐水口を設け、通水孔25の代わりに、弁

25の前面に、下方ほど後方に広がった多数の縦溝を付け、弁の下方の水がその溝を通じて前上方に噴き出すようにしてもよい。

【0024】弁24上に重りを追加したり、バネで押さえる力を強め得るようにしたりして、水流の飛程を増加し得るようにしてもよい。図9は第3実施例の正面図。図10はその縦断左側面図である。27は蛇口。28はその前壁に開けた多数の格子状の通水孔で、中央に近いものほど、その下端は低い位置にある。29は排気孔。30は連通管。31は高比重の材料から成る弁である。

【0025】連通管30から蛇口27に水が入ると、前実施例と同様、弁31は上昇し、通水孔28から前上方に噴出する。流量が大きければ、弁31は大きく上昇し、水流は縦横に太くなるが、弁31の下方の水圧は一定値を保ち、水流の飛程は前実施例と同様、ほぼ一定に保たれる。弁31が上下移動する際、排気孔29から空気が出入りする。

【0026】格子状通水孔28は大気泡の破碎作用を持っているが、蛇口27の前壁に斜め上向きに開けた多数の細管状通水管に置き換えてもよい。図11は第4実施例の平面図。図12はその縦断正面図である。32は内面の下部にメネジを切った円筒形の蛇口。33はその内部の上方に取り付けた、厚さ0.02mm程度のバネ用ステンレス鋼板製円盤の中央部に小孔を開け、その周囲を放射状に切り裂いて成る水流制御弁。34は蛇口32の内部の下方に取り付けた、多数の小通水孔を同心円上に並べて設けた穴開き円盤。35は外面の上部に管32のメネジにかみ合うオネジを切った通水管。36はその上端に取り付けた穴開き円盤で、その多数の穴は、円盤34とは異なる半径の同心円上に配置されている。37は水平面内でその方向を変え得る、既成蛇口から延びた金属管で、その先端は通水管35の下部の側面にはめ込まれており、管35は管37の軸の周囲に回転可能であるが、管37の左端の輪状隆起の存在により、両者の離脱は起こらない。

【0027】既成蛇口の金属管37から通水管35に入り、穴開き円盤36を通った水は、更に穴開き円盤34を通り、弁33を押し上げ、中央に開いた穴と、その周囲の放射状の透き間を通り、上方に噴出する。流量が大きければ、それらの穴や透き間は大きく、小さければ小さく、水流の太さも変化する。金属管37は水平面内で任意の方向に変え得るし、通水管35の水平面に対する傾斜角も任意に変え得るので、噴水の方向を任意に選び、洗面台から飛び出さないようにし、放物線を描かせる事ができる。

【0028】飛程を小さくする場合には、蛇口32を回し、穴開き円盤34を穴開き円盤36に接近させる。盤36の穴を出た水は、盤36と34の平らな面の狭い透き間を通り、大きな抵抗を受け、穴開き盤34の穴を通り、その上に出るため、蛇口32を出た水の飛程は小さ

くなる。穴開き盤34は大気泡破碎作用も持っている。

【0029】この蛇口32を下に向ければ、従来の蛇口とはほぼ同じように、下向きの水流が得られる。なお、弁33の放射状切り込み線数をもっと多くしてもよい。多数の扇形板をある程度隣り同士重なるように並べて外周部を固定し、弁33を形成させてもよい。弁33の形を円錐形や半球形にしてもよい。弁33の各扇形部を予め下向きに折り曲げておき、穴開き盤34上に密着させ、その周囲を固定し、水圧で弁が上向きに折れ曲がる際、曲がる角度に対応する水圧変化がなるべく小さくなるようにする事が望ましい。(弁18と同様)

弁33を半球形のゴム製にし、分割数を2~4にしてもよい。

【0030】厚さ1mm程度のゴム製、ごく薄い金属箔製またはプラスチック箔製の円筒管の上端を放射状の多数の皺を造ってしぼり、弁33に用いてもよい。あるいは、それら円筒の上端を平らな加熱金型間に挟む等して、一直線のギャップが存在する状態にしてもよい。蛇口32の上に半球形、円錐形、平面状等の網をかぶせ、気泡破碎や虫の侵入防止等に用いてもよい。

【0031】穴開き板34が直径20mmの円盤とすれば、その上面中央に直径5mm、上下長20mmのプラスチック円柱を取り付け、その上端に、上下の肉厚が2mmで、直径が20mmの、周囲に多数の縦溝(ローレット)を切ったプラスチック円盤を取り付け、平面形の弁33の代わりに、上下長22mm、内径18mm、肉厚1mmの柔軟なゴム製の円筒管を、穴開き板34の上面に取り付け、ゴム管内面と上部円盤の多数の溝とから成る多数の小孔が、気泡破碎板となり、ゴム管が弁33と同様、内部の水圧が高まれば、内径が大きくなるようにしてもよい。

【0032】このゴム管の内面に、上部円盤の周囲の溝に適合する多数の突起を設けたり、上部円盤を円錐台形にする等してもよい。上記の各実施例は、水流の飛程をバネ式、または重力式の弁を用い、ほぼ一定にする場合について適用しているが、電気的に水圧を制御する弁を用いた場合、その他にも実施し得る。

【0033】上記の各実施例では、既成水道蛇口と本発明の蛇口を、エルボをつなぎ合わせた屈曲状態可変のホースでつないだが、軟質塩ビ樹脂中に塑性変形の可能な軟鋼線コイルを充填したホース、普通のホース内に1本のステンレス軟鋼線、または軟鋼線コイルをはめ込んだ物等を用い、ホース全体を適宜屈曲させ、それでつないでもよい。

【0034】その屈曲ホースの出口端を上に向け、蛇口の機能も与え、更に、その上端を肉薄にし、加熱平面金型間に挟み、一直線状のギャップを形成させ、弁の機能も与えてもよい。軟鋼線コイルを充填したホースを造るには、上下長が1mで、下端がやや細くなった外径15mmの金属棒の上端不近に外面を0.2mm程度の軟質

塩ビ樹脂で被覆した線径1mm程度の軟鋼線を単層コイル状に巻き付け、かつ、それを下方に送って行く。金属棒の下半部は熱で溶けた溶融塩ビ樹脂槽中に入っており、樹脂槽の下端には内径20mmのノズルが付いており、金属棒の下端はその中に達しており、ノズルと金属棒の透き間からは、軟鋼線コイルが充填された軟質塩ビ樹脂製ホースが下方の冷却水中に自重等で送り出される。等の方法で造ればよい。

【0035】エルボ12~15に軟鋼線コイルを充填し、各エルボの角度を変え得るようにしたり、長さ10cm程度の真っ直ぐな軟鋼線充填ホースの細い出口端に、前記の輪状隆起17を設け、入口端はそれに適合する形にした物を造り、エルボ12~15につなぎ合わせて用いるようにする等してもよい。洗面台の後部中央に水道管に連なる三方活栓を取り付け、その右方に下向きの蛇口を設け、左方に蛇口1を設け、ハンドルを右に寄せれば、下向きの蛇口から下向きの水が出、左に寄せれば、蛇口1から上向きの水が出るようにしてもよい。

【0036】水道管に連なる止水栓の回転軸を水平にし、その右端にハンドルを取り付け、左端に蛇口1を取り付け、回転軸には水路を開閉する穴と、その穴から蛇口1内に通ずる内空を設け、ハンドルと蛇口1を連動させ、蛇口1が真下を向いている時には通水が止まり、ハンドルを回して蛇口1を前から上に向ける際、水平位までは、ごくわずかの通水が行なわれ、それより上に向く際、角度に応じて通水量が増すようにしてもよい。このようにすれば、通水を止めた時、蛇口1は真下を向いており、内部にはこりが入らず、水が溜まって腐敗する事もない。

【0037】

【発明の効果】 上記のように、本発明を実施すれば、大きな気泡の破裂による水しぶきの飛散と蛇口内への虫の侵入防止、水流の飛程の制御等ができ、既成の水道蛇口へ容易につなぐ事ができ、かつ、水流の方向を容易に変え得る、洗面用給水装置が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を実施した洗面用給水装置の平面図。

【図2】 正面図。

【図3】 右側面図。

【図4】 上壁2の横断面図。

【図5】 縦断正面図。

【図6】 エルボ12付近の横断面図。

【図7】 第2実施例の正面図。

【図8】 縦断左側面図。

【図9】 第3実施例の正面図。

【図10】 縦断左側面図。

【図11】 第4実施例の平面図。

【図12】 縦断正面図。

【符号の説明】

1 蛇口。

2 その上壁。

3 吐水口。

8 水流制御板。

9 小通気孔。

12 軟質材料から成るエルボ。

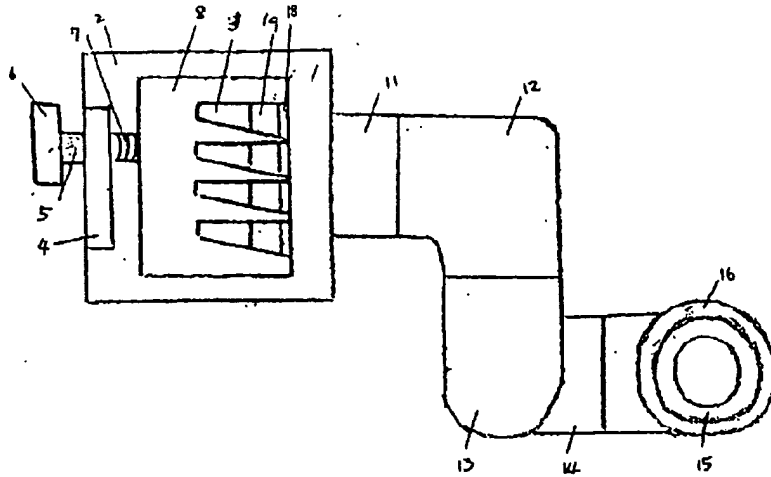
17 エルボの出口側の端の周囲の輪状隆起。

18 金属箔から成る弁。

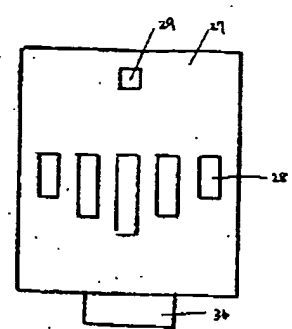
19 それに接合した補強板。

20 水流飛程調節用コイルバネ。

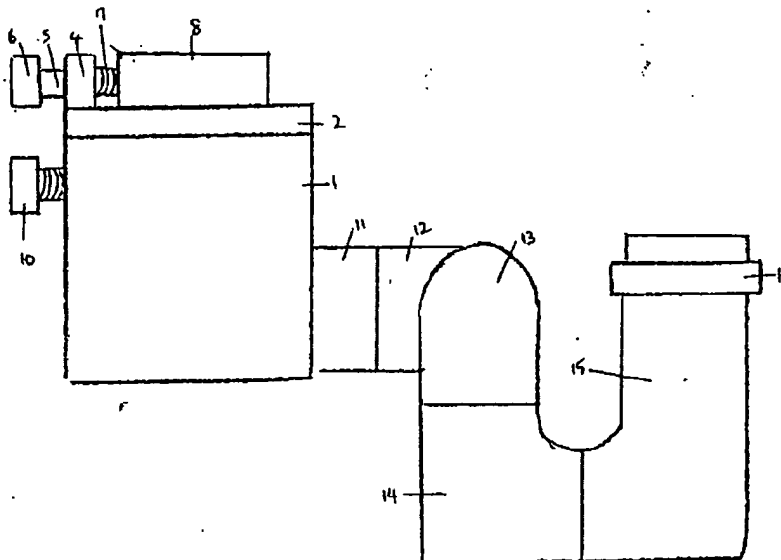
【図1】



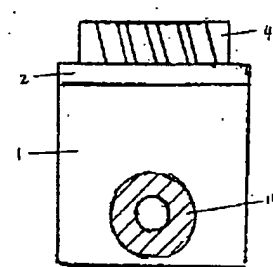
【図9】



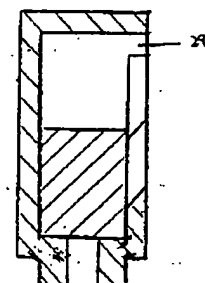
【図2】



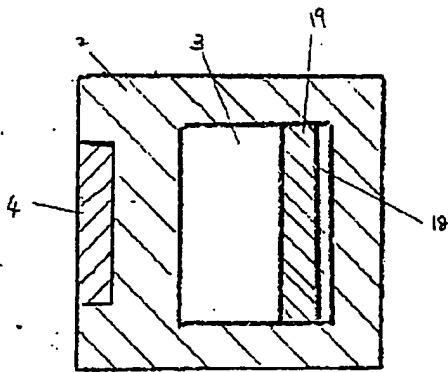
【図3】



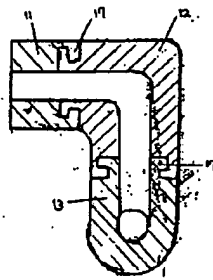
【図10】



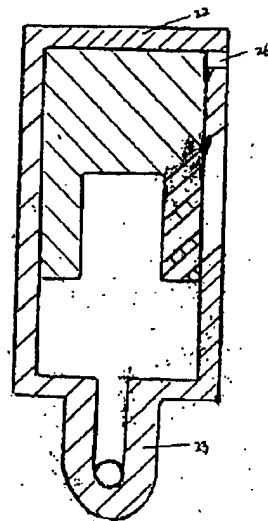
【図4】



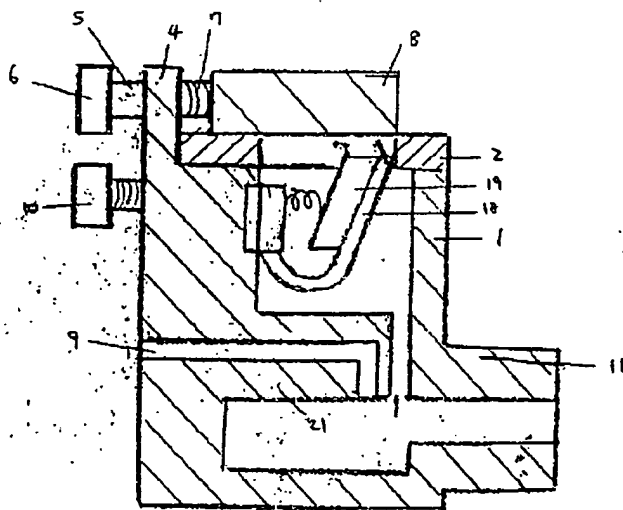
【図6】



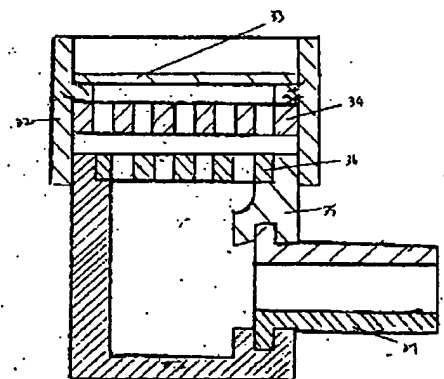
【図8】



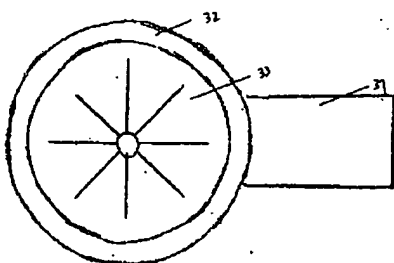
【図5】



【図12】



【図11】





(8)

特開平6-10381

【図7】

